

(12) f 許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



PCT

(43) 国際公開日
2006年2月9日 (09.02.2006)

(10) 国
WO 2006/013718 A1

(51) 國際特許分類:
H01Q 7/06 (2006.01) G06K 19/077 (2006.01)
H01F 17/04 (2006.01)

(21) 國際出願番号: PCT/JP2005/013231

(22) 國際出願日: 2005年7月19日 (19.07.2005)

(25) 國際出願の言語: 日本語

(26) 國際公開の言語: 日本語

(30) 優先権子一タ:
特願2004-228559 2004年8月4日 (04.08.2004) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ソニー
株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001
東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 秋保 啓 (AKIHO,

Hiraku). 良尊 弘幸 (RYOSON, Hiroyuki). 後藤 一夫
(GOTO, Kazuo).

(74) 代理人: 中村 友之 (NAKAMURA, Tomoyuki); 〒
1050001 東京都港区虎ノ門1丁目2番8号 虎ノ門琴
平タワー 三好内外国特許事務所内 Tokyo (JP).

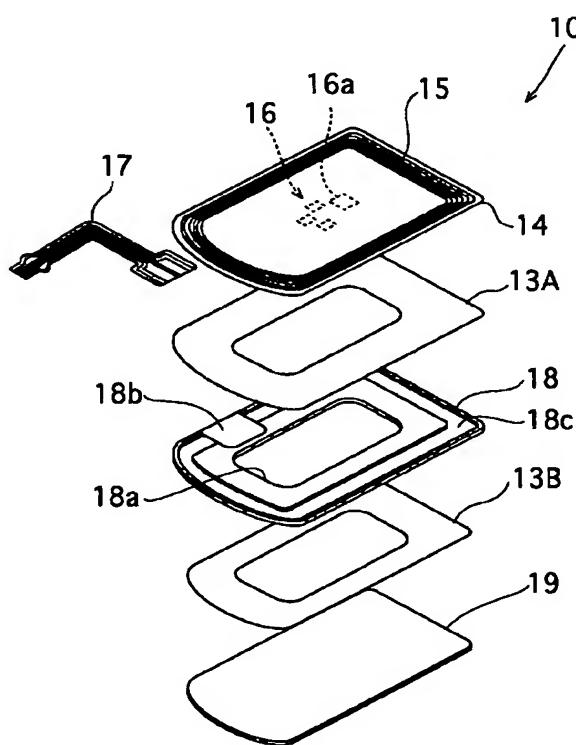
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CØ, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NA, NG, NI, NØ, NZ, ØM, PG, PH, PL, PT, RØ, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, U, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: ANTENNA MODULE MAGNETIC CORE MEMBER, ANTENNA MODULE, AND MOBILE INFORMATION TERMINAL USING THE SAME

(54) 発明の名称: アンテナモジュール用磁芯部材、アンテナモジュールおよびこれを備えた携帯情報端末



WO 2006/01 71 A1

(57) Abstract: There are provided an antenna module magnetic core member, an antenna module, and a mobile information terminal using the same capable of increasing a communication distance without increasing the module thickness. The magnetic core member (18) for the antenna module (10) forms an annular groove (18c) as an indentation in a surface of the side where an antenna coil (15) is formed and to which the loop portion of the antenna coil (15) opposes. Eddy current generated in the magnetic core member (18) in a high-frequency magnetic field is concentrated on a surface of the magnetic core member (18) of the side where the antenna coil (15) is formed and to which the loop portion of the antenna coil (15) opposes. Accordingly, the annular groove (18c) is formed in that area so as to reduce the eddy current generated, thereby improving the communication distance characteristic of the antenna module.

(57) 約: モジュール厚を大きくすることなく
通信距離の向上を図ることができるアンテナモ
ジュール用磁芯部材、アンテナモジュールおよ
びこれを備えた携帯情報端末を提供する。本発明
のアンテナモジュール 10 用の磁芯部材 18 は、
そのアンテナコイル 15 が積層される側の表面
であって、当該アンテナコイル 15 のループ部
分が対向する領域に、凹所として環状溝 18c を
形成する。高周波磁界中において磁芯部材 18 に
発生する渦電流は、アンテナコイル 15 が積層さ
れる側の磁芯部材 18 表面であって、当該アンテ
ナコイル 15 のループ部分が対向する領域に集中
する。そこで、本発明では、当該領域に環状溝
18c を形成することにより、発生する渦電流量を低減し、アンテナモジュールの通信距離特性を向上させる。

WO 2006/013718 A1



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), -X—ラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, UK, TR), OAPI の F, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。